

397749-2026 - Hange

Saksamaa – Keskkonna-alased insener-tehnilised nõustamisteenused – Rahmenvertrag
Visualisierung 2027-2030
OJ S 110/2026 10/06/2026
Hanketeade või kontsessiooniteade – üldkord - Paranduse teade
Teenused

1. Hankija

1.1. Hankija

Ametlik nimi: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
E-posti aadress: Vergabestelle@bge.de
Hankija õiguslik vorm: Keskkvalitsusasutuse kontrollitav avalik-õiguslik isik
Hankija tegevus: Keskkonnakaitse

2. Menetlus

2.1. Menetlus

Pealkiri: Rahmenvertrag Visualisierung 2027-2030
Kirjeldus: Die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) nutzt zunehmend digitale 3D Modelle von bestehenden technischen Anlagen, Bauwerken und Infrastruktur (Verkehrswege, Medienleitungen) ihrer Betriebsstätten und Tageanlagen zu unterschiedlichen Zwecken. Zu diesen Anwendungsfällen zählen: Visualisierung in frühen Bauphasen zur Bewertung von Machbarkeitsstudien; Information und Visualisierung in voll immersiven (VR) oder halb immersiven (AR) Technologien für Bürgerbeteiligungen und Öffentlichkeitsarbeit; Szenarien# Planung von Logistikvorgängen und anderen Abläufen zur Prozessoptimierung; Training und Schulungen im geschützten Bereich. Für den Betrieb von Infrastrukturen werden semantisierte 3D Modelle zur Visualisierung von Infrastrukturen und deren Assets sowie zur Navigation (wo befinden sich Assets) genutzt. An den Assets können weitergehende Informationen (Stammdaten, Dokumente, Instandhaltungsdaten, Messwerte) visualisiert werden. Eine Visualisierung kann hierbei z.B. über Augmented Reality#Equipment erfolgen. Zusätzlich werden zunehmend 3D BIM Modelle aus Planungs# und Bauprojekten in die betrieblichen Abläufe übernommen. Der Auftragnehmer (AN) konzipiert und erstellt auf Basis von bereitgestellten Daten frei begehbare, interaktive Echtzeitanwendungen zur Durchführung virtueller Präsentationen, Rundgänge, Animationen, Videos und Schulungen. Die Anwendung ist mit einer Game Engine zu entwickeln.
Menetluse tunnus: 8e6165e8-a74d-4cc9-bd71-81079517849d
Menetluse liik: Avatud
Kiirendatud menetlus: ei

2.1.1. Eesmärk

Lepingu olemus: Teenused
Peamine liigitus (cpv): 71313000 Keskkonna-alased insener-tehnilised nõustamisteenused

2.1.2. Lepingu täitmise koht

Riik – jaotus (NUTS): Wolfenbüttel (DE91B)
Riik: Saksamaa

2.1.4. Üldine teave

Õiguslik alus:

Direktiiv 2014/24/EL

vgv -

2.1.6. Kõrvaldamise alused

Väljajätmise aluste allikad: Teade

Kuritegelikus ühenduses osalemine: Vorstehender Ausschlussgrund wurde nur beispielhaft ausgewählt. Es gelten alle zwingenden Ausschlussgründe nach § 123 GWB und alle fakultativen Ausschlussgründe nach § 124 GWB. Im Weiteren wird auch auf Ziffer 5.1.9 dieser Bekanntmachung verwiesen.

5. Osa

5.1. Osa: LOT-0001

Pealkiri: Rahmenvertrag Visualisierung 2027-2030

Kirjeldus: Die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) nutzt zunehmend digitale 3D Modelle von bestehenden technischen Anlagen, Bauwerken und Infrastruktur (Verkehrswege, Medienleitungen) ihrer Betriebsstätten und Tageanlagen zu unterschiedlichen Zwecken. Zu diesen Anwendungsfällen zählen: Visualisierung in frühen Bauphasen zur Bewertung von Machbarkeitsstudien; Information und Visualisierung in voll immersiven (VR) oder halb immersiven (AR) Technologien für Bürgerbeteiligungen und Öffentlichkeitsarbeit; Szenarien# Planung von Logistikvorgängen und anderen Abläufen zur Prozessoptimierung; Training und Schulungen im geschützten Bereich. Für den Betrieb von Infrastrukturen werden semantisierte 3D Modelle zur Visualisierung von Infrastrukturen und deren Assets sowie zur Navigation (wo befinden sich Assets) genutzt. An den Assets können weitergehende Informationen (Stammdaten, Dokumente, Instandhaltungsdaten, Messwerte) visualisiert werden. Eine Visualisierung kann hierbei z.B. über Augmented Reality#Equipment erfolgen. Zusätzlich werden zunehmend 3D BIM Modelle aus Planungs# und Bauprojekten in die betrieblichen Abläufe übernommen. Der Auftragnehmer (AN) konzipiert und erstellt auf Basis von bereitgestellten Daten frei begehbare, interaktive Echtzeitanwendungen zur Durchführung virtueller Präsentationen, Rundgänge, Animationen, Videos und Schulungen. Die Anwendung ist mit einer Game Engine zu entwickeln.

Sisemine tunnus: LOT-0001 ASEVGV1-26-02-TSI

5.1.1. Eesmärk

Lepingu olemus: Teenused

Peamine liigitus (cpv): 71313000 Keskkonna-alased insener-tehnilised nõustamisteenused

5.1.2. Lepingu täitmise koht

Riik – jaotus (NUTS): Wolfenbüttel (DE91B)

Riik: Saksamaa

5.1.3. Eeldatav kestus

Alguskuupäev: 01/01/2027

Kestuse lõppkuupäev: 31/12/2030

5.1.6. Üldine teave

Reserveeritud osalemine:

Osalemine ei ole reserveeritud.

Hankeprojekt, mida ei rahastata ELi vahenditest

Hanke suhtes kohaldatakse riigihankelepingut (GPA): ei

See hange sobib ka väikestele ja keskmise suurusega ettevõtjatele (VKEd): ei

5.1.7. **Strateegilised hanked**

Strateegilise hanke eesmärk: Ei kohaldata strateegilist hanget

5.1.9. **Kvalifitseerimistingimused**

Valikukriteeriumide allikad: Teade

Kriteerium: Viited määratud töödele

Valikukriteeriumi kirjeldus: Der Bieter hat mit Abgabe seines Angebotes anhand der Unterlage "Formblatt Referenzen" Referenzen unter folgenden Bedingungen einzureichen: Referenz 1: Selbstlaufendes Geländemodell Außenansicht Echtzeit-Visualisierung von Bauwerken oder Anlagen implementiert auf ein Geländemodell Möglicher Datenformat für die Abgabe:

Unterlage oder ein Modell: Nennung und Kurzbeschreibung von einem Projekt, der durch den Bieter ab dem 01.03.2021 mit der Unity-, Unreal- oder gleichwertiger Spiele Engine modelliert wurden. Qualitätskriterien QK; Die Qualität der Visualisierung muss folgenden

Qualitätskriterien entsprechen: - QK1: Flächengröße von mindestens 2 Hektar (20.000,00 Quadratmeter) - QK2: Mindestens 5 Gebäude auf der Fläche. Müssen nicht begehbar sein - QK3: Mindestens eine Straße oder ein Bahngleis auf der Fläche - QK3: Das Modell hat eine Modellauflösung von mindestens LoD9. Beschreibung von LoD9 in der Unterlage „02 Anhang 2 Vorlageunterlage zur Spezifikation der 3D Datenqualität“, Blatt 5, Überschrift „1.3

Objektgranularität (LoD)“ Bewertungskriterien Referenz 1. - BK1: 5 Punkte für ein Modell, welches unter QK1 bis QK4 aufgelisteten Bedingungen erfüllt. (Mindestanforderung) - Zusätzliche Punkte werden wie folgt verteilt: - BK2: 2 Punkte: eines der unter QK2 aufgelisteten 5 Gebäudemodelle müssen begehbar sein. Z.B.: Der Nutzer bewegt sich über eine Straße und kann durch eine Tür ein Gebäude betreten - BK3: 2 Punkte: Auf der unter QM3 aufgelisteten Straßen bewegen sich ein oder mehrere Kfz - BK4: 2 Punkte: Auf der unter QM3 aufgelisteten Bahngleis bewegt sich ein Zug, bestehen aus mindestens einer Lokomotive und einem Eisenbahnwagen - BK5: 2 Punkte: Das Modell kann Wetterveränderung sowie Tageszeiten darstellen. Z.B.: Regen, Schnee, Nebel, Tag, Nacht Bei der Referenz 1 kann der Bieter maximal 13 Punkte erreichen. Zur Teilnahme muss bei der Referenz 1 eine Mindestpunktzahl von 9 Punkten erreicht werden

Referenz 2: Selbstlaufendes Gebäudemodell Selbstlaufendes Gebäudemodell. Innenansicht Echtzeit-Visualisierung von Bauwerken oder Anlagen Möglicher Datenformat für die Abgabe: Unterlage oder ein Modell: Nennung und Kurzbeschreibung von einem Projekt, der durch den Bieter ab dem 01.03.2021 mit der Unity-, Unreal- oder gleichwertiger Spiele Engine Modelliert wurden. Qualitätskriterien QK; Die Qualität der Visualisierung muss folgenden Qualitätskriterien entsprechen: - QK1: Flächengröße von mindestens 100 Quadratmetern - QK2: Das Modell hat eine Modellauflösung von mindestens LoD10. Beschreibung von LoD10 in der Unterlage „Vorlageunterlage zur Spezifikation der 3D Datenqualität“, Blatt 5, Überschrift „1.3

Objektgranularität (LoD)“ Bewertungskriterien Referenz 2. - BK1: 5 Punkte für ein Modell, welches unter QK1 bis QK2 aufgelisteten Bedingungen erfüllt. (Mindestanforderung) - Zusätzliche Punkte werden wie folgt verteilt - BK2: 3 Punkte: Durch das Gebäude oder Anlage bewegt sich ein Kfz. Z.B.: PKW, LKW, Zug oder ähnliches Bei der Referenz 2 kann der Bieter maximal 8 Punkte erreichen. Zur Teilnahme muss bei der Referenz 2 eine Mindestpunktzahl von 5 Punkten erreicht werden

Referenz 3: Einarbeiten und anpassen der Modelle an eine Streaming Plattform. Z.B.: ZeroLight OmniStream Möglicher Datenformat für die Abgabe: Unterlage Das Unity Modell der BGE wird auf der Cloud Plattform ZeroLight OmniStream gehostet. Der Zugang für BGE-Mitarbeiter erfolgt über Microsoft EntraID. Für den Auftragnehmer wird nach der erfolgten Vergabe ein BGE Gast EntraID Zugang erstellt. Der AN muss folgendes Nachweisen: 1. Entra ID: Erfahrung mit Einarbeitung von Microsoft EntraID in die Unity Anwendung oder Vergleichbares 2. Cloud Plattform Stream: Erfahrung in

Anpassen und Hosten von Unity Anwendungen auf eine Cloud Plattform. Bevorzugt ZeroLight OmniStream oder einen vergleichbaren Anbieter. Zur Teilnahme muss der Bieter bei der Referenz 3 Nachweise für Punkt 1 (Entra ID) sowie Punkt 2 (Cloud Plattform Stream) erbringen. Nur Referenzen für laufende oder nach dem 01.05.2021 abgeschlossenen Projekte werden betrachtet. Bei der Referenz 3 kann der Bieter maximal 2 Punkte erreichen. Zur Teilnahme muss bei der Referenz 3 eine Mindestpunktzahl von 2 Punkten erreicht werden. Referenz 4: Bild- und Videogenerierung und Post-Produktion auf Basis von Unity Modellen. Möglicher Datenformat für die Abgabe: Foto- oder Videodatei. Auf der Grundlage der BGE Unity Anwendung (Gesamtmodell der AnlageASSE 2 mit allen geplanten Bauwerken) werden hochwertige Visualisierungen von Bauwerken zur kurzfristigen Kommunikation von Planungsständen oder Variantenuntersuchungen für Öffentlichkeitsarbeit erstellt. Dies erfordert direkte Ableitung der Bilddaten aus der bestehenden Unity-Projektumgebung unter Nutzung der konfigurierten Echtzeit-Beleuchtung und Kameras. Die extrahierten Bilder werden digital nachbearbeitet (Post-Production) mittels Bildbearbeitungssoftware zur Steigerung von Materialanmutung, Lichtstimmung und Staffage. Zur Teilnahme muss der Bieter ein Foto oder ein Video von einem Bauwerk oder Kfz, welches aus einem Unity Modell extrahiert und in eine realistische Landschaft implementiert wurde, vorzeigen. Nur Referenzen für laufende oder nach dem 01.05.2021 abgeschlossenen Projekte werden betrachtet. Bei der Referenz 4 kann der Bieter maximal 1 Punkt erreichen. Zur Wertung des Angebots muss bei der Referenz 4 eine Mindestpunktzahl von 1 Punkt erreicht werden.

Kriteerium: Muud majanduslikud või finantsnõuded

Valikukriteeriumi kirjeldus: Ausgefüllte und unterzeichnete Eigenerklärung zur Eignung – Formblatt 124 (oder wahlweise Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE) Unterzeichnete Antikorruptionsklausel, Eigenerklärung zu Russland Sanktionen Eigenerklärung in Bezug auf die Anwendung des LkSG

5.1.10. Pakkumuste hindamise kriteeriumid

Kriteerium:

Liik: Hind

Kirjeldus: Die Bewertung der Angebote erfolgt zu 100% auf preislicher Basis.

5.1.11. Hankedokumentid

Keeled, milles hankedokumentid on ametlikult kättesaadavad: saksa keel

Hankedokumentide aadress: <https://www.subreport.de/E91279175>

5.1.12. Hanke tingimused

Esitamise tingimused:

Elektrooniline esitamine: Nõutav

Esitamise aadress: <https://www.subreport.de/E91279175>

Keeled, milles võib pakkumusi või osalemistaotlusi esitada: saksa keel

Elektrooniline kataloog: Ei ole lubatud

Variandid: Ei ole lubatud

Pakkujad võivad esitada rohkem kui ühe pakkumuse: Ei ole lubatud

Pakkumuste esitamise tähtaeg: 29/06/2026 11:00:00 (UTC+02:00) Ida-Euroopa aeg, Kesk-Euroopa suveaeg

Periood, mille jooksul pakkumus peab jääma kehtivaks: 46 Päevad

Teave, mida saab pärast esitamise tähtaega täiendada:

Ostja äranägemisel võib kõik puuduvad pakkujaga seotud dokumendid esitada hiljem.

Lisateave: Die Nachforderung von Unterlagen richtet sich nach § 56 VgV.

Teave avaliku avamise kohta:

Avamise kuupäev: 29/06/2026 11:00:00 (UTC+02:00) Ida-Euroopa aeg, Kesk-Euroopa suveaeg

Lepingutingimused:

Lepingu täitmine peab toimuma kaitstud tööhõive programmide raames: Ei

E-arveldamine: Nõutav

Kasutatakse elektroonilisi tellimusi: jah

Kasutatakse elektroonilisi makseid: jah

5.1.15. Vahendid

Raamleping:

Raamleping ilmaminikonkursita

Osalejate maksimaalne arv: 1

Teave dūnaamilise hankesūsteemi kohta:

Ei kohaldata dūnaamilist hankesūsteemi

5.1.16. Lisateave, lepitus ja vaidlustus

Vaidlustusorgan: Vergabekammer des Bundes

Organisatsioon, mis annab lisateavet vaidlustamise kohta: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)

8. Organisatsioonid

8.1. ORG-0001

Ametlik nimi: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)

Registreerimisnumber: Leitweg-ID 992-80101-41

Postiaadress: Eschenstr. 55

Linn: Peine

Sihtnumber: 31224

Riik – jaotus (NUTS): Peine (DE91A)

Riik: Saksamaa

E-posti aadress: Vergabestelle@bge.de

Telefon: 05171430

Internetiaadress: <https://www.bge.de>

Selle organisatsiooni rollid:

Hankija

Organisatsioon, mis annab lisateavet vaidlustamise kohta

8.1. ORG-0002

Ametlik nimi: Vergabekammer des Bundes

Registreerimisnumber: 022894990

Postiaadress: Villemombler Straße 76

Linn: Bonn

Sihtnumber: 53123

Riik – jaotus (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Riik: Saksamaa

E-posti aadress: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefon: 022894990

Selle organisatsiooni rollid:

Vaidlustusorgan

8.1. ORG-0003

Ametlik nimi: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)
Registreerimisnumber: 0204:994-DOEVD-83
Linn: Bonn
Sihtnumber: 53119
Riik – jaotus (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)
Riik: Saksamaa
E-posti aadress: noreply.esender_hub@bescha.bund.de
Telefon: +49228996100
Selle organisatsiooni rollid:
TED eSender

10. Muudatus

Eelmise teate versioon, mida muudetakse
:
2fef0909-683f-42ec-a7b4-97a16f72607d-01
Muudatuse peamine põhjus
:
Teave ajakohastatud

10.1. Muudatus

Punkti tunnus: LOT-0001
Muudatuste kirjeldus: Geänderte Frist für die Einreichung der Angebote.

Teave teate kohta

Teate tunnus/versioon: 99d260fe-270f-4eb0-968c-2af4326674d8 - 01
Vormi liik: Hange
Teate liik: Hanketeade või kontsessiooniteade – üldkord
Teate alaliik: 16
Teate saatmise kuupäev: 08/06/2026 09:14:58 (UTC+02:00) Ida-Euroopa aeg, Kesk-Euroopa suveaeg
Keeled, milles käesolev teade on ametlikult kättesaadav: saksa keel
Teate avaldamise number: 397749-2026
ELT S väljaande number: 110/2026
Avaldamise kuupäev: 10/06/2026